# DISCURSO DE INAUGURACION.



## **DISCURSO**

QUE

### EN LA SOLEMNE APERTURA

DE LOS ESTUDIOS

DEL CURSO DE 1870 Á 1871

LEYÓ

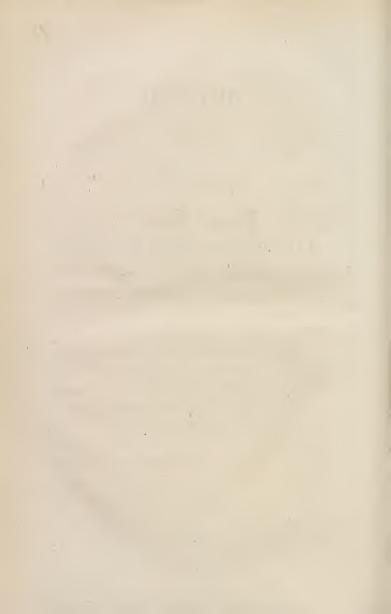
## EN LA UNIVERSIDAD LITERARIA DE SALAMANCA,

EL DR. D. J. JOSÉ VILLAR Y MACIAS,

Decano interino de la Facultad de Ciencias.

#### SALAMANCA:

imp. de d. sebastian cerezo, isla de la rua, n 0 1,  $1870. \label{eq:rua}$ 



## Ilmo. Señor:

Por segunda vez tengo la grande cuanto inmerecida homa de dirigiros la palabra en esta augusta y solemne ceremonia. Agena completamente de mi ánimo la idea de que pudiera encomendarse este dificil encargo al último de vosotros, decliné desde luego este puesto de honor por creerlo superior en mucho á mis débiles fuerzas; pero no habiendo accedido á mis ruegos el ilustrado Jefe de esta Escuela, voy á molestaros por breves instantes, lleno el corazon de profundo desaliento al ver en torno mio á tantos y tan distinguidos Profesores que lo hubieran desempeñado con suma elocuencia y vasta erudicion, manteniendo á su grande altura el preclaro nombre de esta célebre Universidad.

No será, pues, vano artificio de Retórica si os pido indulgencia para este desaliñado trabajo, digno por cierto de inteligencias mas claras y cultivadas que la mia. Elegir un asunto que merezca la atencion de esta antigua Academia y de una concurrencia tan escogida, y llevar la palabra en un recinto bajo cuyas bóvedas ha resonado por muchos siglos la autorizada voz de esclarecidos varones, son circunstancias que crean para mí una situacion embarazosa y que solo la conciencia del deber me impulsa á superar.

El movimiento intelectual de nuestra época es infinitamente mayor que el de ninguno de los siglos anteriores; los motores físicos y morales aunan sus esfuerzos para activar nuestra inteligencia, y los hombres de elevado espíritu de todos los países toman parte en esta noble lucha y contribuyen con sus luces á que todas las clases sociales conozcan nuestra época, considerada bajo su doble aspecto material é intelectual.

Los sublimes preceptos de la moral y la excelencia de los estudios literarios nos suministran el conocimiento de lo bueno y de lo bello, pero no resplandece menos la grandeza del génio del hombre, como dice un ilustrado escritor contemporáneo, cuando estudia el enlace oculto y la armonía de los fenómenos naturales que las ciencias físicas nos enseñan diariamente, concurriendo todas á un mismo fin, cual es el conocer lo bueno, lo bello y lo verdadero, elevándonos á la contemplacion del Supremo Hacedor, único orígen de la verdad é inagotable fuente de la sabiduría.

Haceros algunas consideraciones sobre las ciencias físicas y demostraros la grande importancia de sus estudios, ved ahí el objeto que me propongo desenvolver en este discurso que recomiendo á vuestra ilustrada benevolencia.

Si examinamos con atencion el progresivo desarrollo de las ciencias físicas, desde luego observamos una fisonomía diversa, una faz distinta en cada uno de sus periodos; de su estudio se deducen lecciones útiles y provechosas que nos hacen comprender las causas de los grandes sucesos, que imprimiendo nueva direccion á las ciencias, á la industria y al comercio, cambian con frecuencia la manera de ser de la Sociedad.

Tres grandes épocas dominan en las ciencias de que nos ocupamos. En la primera la inteligencia del hombre libre de trabas que la sujeten, sin supersticiones que la estravien, sin hipótesis à que someterse, sin teorías à que subordinar los hechos que observa, es puramente empírica.

La segunda pierde el carácter esencialmente práctico que distingue á la primera; el pensamiento abandona el campo de la experiencia y exaltada la imaginacion por ideas místicas y sobrenaturales, no reconoce otro criterio que el especulativo bastardeado por las falsas doctrinas de aquellos oscuros tiempos.

En la tercera tiende á establecerse el equilibrio entre la inteligencia y la materia, entre la experiencia y la razon; la ciencia aparece revestida de formas severas, con direccion constante á la unidad, y si bien el orgullo inherente á nuestra condicion humana nos hace acariciar y mirar con ojos halagüeños los tiempos que alcanzamos, no nos constituyamos, sin embargo, en severos censores de los pueblos antiguos, pues si bien estos no se consagraron al estudio de las leyes que rigen el mundo físico, en otros ramos del saber humano llegaron al mas alto grado de cultura y adelanto.

La Física, propiamente hablando, no existia entre los antiguos. La Filosofia de los Griegos y Romanos tenía por exclusivo objeto el conocimiento de la verdad esencial y abstracta, única fuente, segun sus doctrinas, de las ideas grandes, dignas y elevadas; su poética imaginacion les

arrastraba además por el camino opuesto al de los verdaderos progresos científicos, porque en vez de observar los fenómenos que caian bajo el dominio de sus sentidos, todos sus esfuerzos se dirigian á conocer la esencia íntima de sus causas, à resolver problemas destinados quizá á ser siemore un secreto para el hombre.

Hasta últimos del siglo XVI y principios del siguiente no comienza la creacion de la Física moderna; las ciencias que habian brillado con un vivo resplandor en el vasto imperio de los Arabes, habian desaparecido con ellos, como dice Figuier, y aunque posteriormente algunos sábios, como Paracelso, Ticho-Brahe, Copérnico y otros hicieron trabajos muy importantes sobre los verdaderos principios de la Filosofía natural, sus esfuerzos fueron estériles.

La reforma religiosa acaccida por entonces y el principio de la emancipación política que tuvo lugar en aquella época, produgeron una transformación profunda en las ciencias, cuyos resultados se dejaron sentir bien pronto.

Tres grandes génios aparecen simultáneamente en la escena del mundo, el gran Canciller Francisco Bacón en Inglaterra, el sábio Descartes en Francia y el ilustre Galileo en Italia. Distintos en condicion y carácter atacan de diversa manera las doctrinas escolásticas que tenian esclavizado el pensamiento, y sus vigorosos ataques destruyeron para siempre la Filosofia antigua, levantando sobre sus ruinas el verdadero método que debe seguirse en las ciencias, cual es el estudio detenido y la observacion experimental de los fenómenos. Estudiando estos se conoce su realidad práctica; generalizándolos se llega á la inducción de sus leyes, y razonando despues de observarlos, se hace productiva la experimentacion. Los caracteres propios de los cuerpos son determinados por la accion simul-

tánea de muchas causas, debiendo el observador investigar la parte de influencia que corresponde á cada una de ellas.

En el mismo año en que vieron la luz pública en Suecia, en 1770, los primeros trabajos de Schécll, honra de la Farmacia, modesto, hábil y distinguido químico, y los de Priestley, de nacion inglesa, á quien debe la ciencia el descubrimiento de multitud de gases, apareció en Francia la primera memoria del esclarecido Lavoisier; á poco que se estudie se descubre en ella al gran pensador que posee el método y el instrumento, al eminente químico, cuyas obras habian de constituir el monumento mas imperecedero de su gloria.

Los muchos y brillantes trabajos de Lavoisier, aunque inseparables en el fondo, porque todos se encaminan á un mismo fin, pueden clasificarse en dos séries: abraza la primera las cuestiones que tienen relacion con la teoría general de la Química, y la segunda las memorias de Física sobre el calor y las destinadas á completar la teoría

de la combustion.

En los escritos de la primera série se advierte un enlace tan íntimo, tan lógico, tan razonado y tan sencillo, que del conocimiento de los primeros hechos se viene necesariamente al de nuevas ideas, y de estas al de hechos desapercibidos que conducen al descubrimiento de otros nuevos. Remontando su vuelo á mayor altura que sus ilustres contemporáneos Schéel y Priestley, no se limitó como ellos á hacer infinitos análisis y sujetar á medida esos espíritus aéreos de los antiguos, que por espacio de muchos siglos se habían escapado de la investigacion de los experimentadores; introdujo en la ciencia el uso preciosísimo de la balanza é hizo mas que descubrir, analizar y pesar, persuadido de la necesidad de establecer teorías en cuyo cuadro cupiesen los hechos recientemente descubiertos, imaginó la teoría pneumática, que descansa en bases indestructibles, hijas de la observacion y la experiencia, demostró lo errónea que era la de Stháll, que contaba con muchos y distinguidos partidarios, y demostró hasta la evidencia que el flogístico no existe, que es un ente puramente imaginario. Descompuso el agua y el aire, que se habían tenido como cuerpos elementales por mas de veinte siglos, consideró el fuego como un simple fenómeno de oxidacion, entrevió la composicion de los cuerpos orgánicos y estudió la respiracion, suponiéndola uno de los principales manantiales de calor animal.

Pero lo que constituve una de las páginas mas brillantes de su historia es la creacion de la Nomenclatura metódica. El lenguaje que se empleaba en química era arbitrario, convencional; absurdo en ocasiones y adaptado frecuentemente á doctrinas místicas y al arte empírico de la Alquimia, era una verdadera rémora para la ciencia en vez de un elemento de progreso; intimamente convencido de la necesidad de reformarlo, se asoció á los distinguidos químicos franceses Guiton de Morveau. Bertollet y Fourcroy y formó su celebrada Nomenclatura, verdadera conquista sobre el tiempo y el motor mas poderoso del vuelo extraordinario que la química ha alcanzado en corto número de años. La celebridad de este sábio, honra de su siglo y de su patria, es tan grande que el elocuente químico Dumas dice con razon, que si Newton descorrió el velo que ocultaba las armonías de los mundos visibles, Lavoisier puso á descubierto las armonías de la naturaleza tangible.

En la época actual sigue la Química otra senda distinta. La síntesis es el término de sus aspiraciones, y en esta ciencia es mas que en ninguna otra donde el método sintético ha alcanzado admirables triunfos. Diríase que desde los mas remotos tiempos se tuvo el presentimiento de los trascendentales problemas, que algun dia habían de resolverse, prueba de ello es el doble resultado que era su aspiracion constante; el hallazgo de la piedra filosófal ó sea la transformacion de la materia mineral, por una parte; y su elixir de larga vida ó transformacion de los euerpos orgánicos, por otra. Estas son las dos utopias que escitando una larga série de esfuerzos, han originado la Química mineral y la orgánica. La primera elevada á la categoria de verdadera ciencia por Lavoisier, y la segunda, que segun Berthellot, formula químicamente los vegetales por carbono y los elementos del agua y los animales por carbono y los elementos del agua y del aire.

Los exactos análisis de los cuerpos orgánicos hechos primeramente por Gay-Lussac, Thenard y Berzelius, y confirmados despues por Liebig, Dumas y otros químicos, han conducido, dice el ilustre discípulo de Mr. Balard, á un resultado filosófico de la mas alta trascendencia, que es el que las materias orgánicas están regidas por las mismas leyes de las proporciones definidas que las minerales.

A estos progresos de la ciencia, propiamente dicha, responden progresos incesantes en dos órdenes opuestos, dice Berthellot, en el de las ideas filosóficas y en el práctico de las aplicaciones.

En el órden filosófico, continúa, ¿qué nociones mas profundas que las que nos suministra la Química, sobre la constitucion de la materia, siempre imperecedera, en medio del contínuo cambio que esperimenta? ¿Qué hecho mas capital que el considerar las sustancias orgánicas como formadas por el conjunto de compuestos definidos.

comparables por sus propiedades fundamentales à los cuerpos minerales, constituidas por los mismos elementos y obedeciendo las mismas leyes físicas? Hace pocos años, en 1849, decia Berzelius, el mas eminente de los químicos modernos, que en la naturaleza viva, los elementos parece que obedecen à otras leyes que en la mineral. Gerhadt se espresaba en un sentido análogo, haciendo depender la formacion de las sustancias orgánicas de la accion misteriosa de la fuerza vital. Pero en la actualidad, dice Berthellot, la ciencia ha esperimentado un notable cambio, y la preocupacion de la mayor parte de los químicos son las cuestiones sintéticas.

En el órden de las aplicaciones, ¿no está en la conciencia de todos que los progresos del espíritu humano en las ciencias físicas está lleno de interés, y que estas ciencias arrojan abundante luz sobre toda clase de conocimientos?:

La ciencia en nuestra época, dice Figuier, nos rodea por todas partes y ha penetrado en todos los hábitos de la vida. Viajamos por el vapor, los mecanismos de nuestras fábricas están impulsados por este agente, el correo es reemplazado por corrientes eléctricas, mandamos á la Química nos dé nuestro retrato, y lo hace ejecutar sirviéndose del sol como medio y de un aparato óptico que la Física la facilita; el gas que nos alumbra se lo debemos á la Química, y esta ciencia nos enseña á conservar los mas delicados alimentos, pudiéndonos servir de ellos durante las mas largas travesías marítimas y en los mas remotos paises; las campanillas de nuestras habitaciones ceden su puesto á los llamadores eléctricos; el carbon de piedra, sometido á ciertos procedimientos químicos, nos proporciona los brillantes y sólidos colores con que teñi-

mos nuestras telas, y los niños juguetean con un globo lleno de gas-hidrógeno, mientras que los padres se recrean en ver lanzarse y retorcerse una serpiente de Faraon, que no es otra cosa que una preparacion físicoquímica.

La Fisiología, la ciencia de las leyes de la vida, ha resuelto sus mas árduos problemas con el concurso de la Ouímica, El calor animal, sus leves, su origen, la respiracion, los alimentos, su clasificacion y funciones, son estudios perfectamente claros y definidos, gracias al auxilio de la ciencia atómica.

La Higiene, la ciencia de la salud, reguladora fiel del estado de civilizacion de los pueblos, ¿hubiera podido elevarse á la altura que hoy ostenta, si no hubiera aceptado y hechos suvos, haciéndoles converger á su objeto, los maravillosos resultados de las ciencias físicas?

La Agricultura, el ramo mas importante de la industria humana, se halla entre nosotros, digámoslo con sentimiento, en el mas lamentable atraso, es porque no se tiene en cuenta que la economía rural es á la vez un arte y una ciencia. El agricultor necesita conocer las condiciones de la vida de los vegetales y los principios elementales que constituyen su alimentacion. Estos datos científicos le servirán de guia para deducir las operaciones mecánicas que han de preparar y favorecer su desarrollo y alejar las influencias nocivas. Solo estrechando las relaciones entre la teoría y la práctica es como podrá alcanzar nuestra Agricultura el estado floreciente que tiene en Inglaterra, los Estados-Unidos y otros paises menos favorecidos que el nuestro por la naturaleza.

La Geología, que tan brillante puesto se ha conquistado entre las ciencias modernas, nos revela la historia de la humanidad por el estudio que hace de los productos de

civilizaciones antiguas, por la descripcion de los séres vivos que se han sucedido y por el exámen de sus restos. El génio del sábio geólogo Cuvier penetrando en las entrañas de la tierra nos ha dado un sistema tan notable bajo el punto de vista científico como religioso. Los desarrollos armónicos mas sorprendentes se observan en todo el periodo de la creacion y demuestran que el Génesis será siempre el grande y mejor punto de partida de la verdad. Por esta razon todos los geologos modernos rinden á la Biblia el tributo de su admiracion, reconociendo en ella un origen mas elevado que el de la limitada inteligencia humana. Cuvier consigna en su Discurso sobre las revoluciones del globo, que la Cosmografía de la Biblia se verifica de la manera mas admirable y en armonía perfecta con las observaciones geológicas mas recientes; por eso un ilustre miembro del Instituto de Francia, Mr. Cauchy, exclama: «Cultivad las ciencias naturales, descomponed la materia, descorred el velo á las maravillas de la naturaleza, lejos de alarmarme de estas investigaciones, yo uniré mis esfuerzos y mis votos á los vuestros y no temo que los hechos y datos recogidos puedan nunca dejar de estar de acuerdo con las doctrinas sentadas en nuestros Libros Sagrados.»

Las aplicaciones de las ciencias físicas á las artes, á la industria y á todas las necesidades de la vida, son tan notables por los resultados prácticos obtenidos é inmensos capitales que ponen en circulacion, como por la variêdad de estudios y trascendencia de los descubrimientos á que han dado lugar. Echemos una rápida ojeada sobre las importantísimas aplicaciones de la fotografía, el vapor y la electricidad, y recogeremos brillantes pruebas é irrecusables testimonios de esta verdad.

Desde que el físico napolitano Porta inventó la Cá-

mara oscura, hace trescientos años, todo el mundo sabe que los objetos esteriores se reproducen en ella con una precision rigorosa, pero estos dibujos no podían fijarse ni menos conservarse á la luz del dia. El problema que ocupó estérilmente una larga série de años á distinguidos físicos, fué el dar estabilidad á las imágenes obtenidas; y aunque Wedwood y Charles primeramente y Niepce despues dieron los primeros pasos en este difícil camino, á Mr. Daguerre es á quien, propiamente hablando, puede considerarse como el verdadero creador de la Fotografía.

En este arte mágico todo es sorprendente; la luz, ese impalpable fluido, que el sol nos envía á millones de leguas con una velocidad inconcebible, se constituye en dócil servidor del hombre, y la mano y la vista del artista sujetas frecuentemente á causas de error, son reemplazadas por agentes irresistibles y siempre seguros de la naturaleza.

Los infinitos descubrimientos científicos, que han perfeccionado sucesivamente esta maravillosa invencion. serían por sí solos títulos bastantes para caracterizar la préeminencia de las ciencias físicas y cualquiera de sus varias y múltiples aplicaciones justificarían sobradamente la entusiasta aclamacion con que fué universalmente recibido el descubrimiento de Mr. Daguerre.

No hablemos ahora del mayor ó menor valor artístico de las obras fotográficas; la pintura es indudablemente mas noble, mas difícil, mas grande, pero en cambio la fotografía es mas exacta y verdadera por la absoluta imparcialidad de su representacion gráfica, y sus aplicaciones á las ciencias ofrecen el mayor interés.

La Historia natural es una de las ciencias que ha recibido mas señalados servicios del arte daguerriense. La reproduccion fotográfica de las formas zoológicas presenta los animales bajo su aspecto absolutamente verdadero y pone en evidencia hasta los detalles mas ténues de sus órganos mas diminutos. La realizacion fotográfica de los objetos microscópicos, ideada primeramente por Donné y Foucault y perfeccionada despues por Luis Rousseau v Bertsch, permiten conocer la extructura íntima de los vegetales y animales, fijando sobre el papel sus imágenes, que eran fugaces cuando se examinaban únicamente con el microscopio; los progresos alcanzados en este ramo han sido tales que ha llegado á aumentarse la magnitud de los objetos copiados hasta seiscientas veces su tamaño natural, estudiándose por este medio con una precision rigurosa la organizacion de los insectos mas pequeños y de las plantas mas delicadas en sus mas imperceptibles pormenores. Lakerbaner y Nevt presentaron en la Exposicion Universal de Paris de 1867, en aquella gran exhibicion de las fuerzas vivas de los pueblos, una série de fotografías microscópicas amplificadas, que hemos tenido ocasion de admirar y que escitaban la curiosidad pública por su belleza.

La Antropología recibirá un grande impulso, cuando por medio de la fotografía se consiga formar una coleccion ethnológica de tipos auténticos de variedades de razas humanas y de individuos que puedan servir de tipo á estas mismas razas, recogidos en todos los ámbitos del mundo.

La Meteorología ha recibido ya tributos de cuantía. Las observaciones de la aguja imantada y del barómetro pueden registrarse por sí mismas de una manera contínua, haciendo aplicacion de la fotografía, y el Doctor Broocke que fué el primero que empleó este procedimiento en el Observatorio de Grenwich, fué premiado por el Gobierno inglés con la recompensa de quinientas libras esterlinas.

La Fotometria puede en el dia determinar con exactitud, valiéndose de los medios fotográficos, la intensidad relativa de la luz solar ó de la luz de las estrellas ó de la luna, problemas que ofrecian grandes dificultades antes de que se hubiera hecho esta feliz aplicacion.

La Cosmografía, la Arqueología y la Arquitectura han recibido mejoras de gran valor práctico combinando sus trabajos con las operaciones fotográficas, en cuyos detalles no podemos entrar por mas que estén llenos de ame-

nidad é interés.

¿Qué diremos del nuevo mundo industrial que ha creado la aplicacion, como agente dinámico, de la fuerza elástica del vapor? No nos detengamos á investigar en este momento si fué el sábio Heron de la Escuela de Alejandría, que floreció 120 años antes de la Era cristiana, el que inventó la máquina de vapor como suponen algunos historiadores, ó si cupo esta gloria á nuestro compatriota Blasco de Garay, que vivió en el siglo XVI, como pretende Navarrete; abandonemos estas cuestiones de prioridad estériles siempre cuando se las reduce á tan estrechos y mezquinos límites, y consignemos el hecho indudable de que en las Actas de la Academia de Leipsick del mes de Agosto de 1690 es donde aparece, escrita en latin, la Memoria en que por vez primera el físico francés Dionisio Papin propone el empleo de una máquina que tenga por principal motor la fuerza elástica del vapor del agua, y pocos años habian pasado, cuando abandonando esta atrevida concepcion el terreno especulativo, realizó en la práctica los mas sorprendentes resultados, y los nombres de Savery, Newcomen, Cawley, Wat, Fulton y de otros varios, ingenieros unos y mecánicos otros, pasarán á la posteridad unidos á los rápidos y admirables progresos de este importante ramo del saber humano.

Sería prolijo enumerar la série de aplicaciones que se han hecho; nos bastará señalar tan solo algunas de ellas, para conocer desde luego su elevada trascendencia.

La industria moderna armada de irresistibles fuerzas desde que este nuevo agente ha intervenido en el mecanismo de nuestras fábricas, ha cambiado completamente de faz, y si el mar comenzó á ser nuestro por la brújula, su imperio quedó conquistado por el hombre con el empleo de este nuevo agente en la navegacion, que usado como medio de locomocion terrestre ha formado esa red inmensa de caminos de hierro, que hoy se extienden por todo el Universo.

El génio moderno aplicando en escala inmensa la fuerza elástica del vapor, ha realizado en breve plazo la obra quizá más atrevida que registra la historia. La apertura del Istmo de Suez, cuya inauguracion tuvo lugar á fines del año último, era una empresa que por lo gigantesca rayaba en fabulosa, y sin embargo es ya un hecho irrevocable, que ha inmortalizado el nombre de Fernando Lesseps. En la larga série de colosales obras que se han llevado á cabo, los resultados prácticos han respondido victoriosamente á las previsiones de la ciencia. Triunfo decisivo y brillante del espíritu sobre la materia!

Aunque la ciencia de la electricidad, puede decirse, nació en Inglaterra á últimos del siglo XVI, en cuya época dió á conocer algunos de sus fenómenos Guillermo Gilbert, médico de la reina Isabel, estos fenómenos llamaron poco la atencion hasta que en 1746 el físico holandés Musschembróck inventó su célebre aparato eléctrico, conocido con el nombre de botella de Leyden. Sus maravillosos efectos tuvieron el privilegio de escitar la curiosidad en tales términos que llegaron á ser la preocupacion constante de todas las gentes.

El ilustre americano Franklin, dotado por la naturaleza, mas que por su educacion científica, de las cualidades que caracterizan el génio, fué uno de los que con mas entusiasmo se consagraron al estudio de la electridad; escribió una série de cartas á Pedro Collinsson, de Londres, que causaron gran sensacion en Europa.

Su memorable teoría sobre el para-rayos era tan nueva y tan extraordinaria, que por de pronto no causó otros sentimientos que los de la incredulidad y la oposicion; se hizo por fin la luz, las contrariedades y los obstáculos desaparecieron y el ilustre físico de Filadelfia mereció bien de la humanidad por haber arrancado miles de víctimas al rayo y salvado inmensas riquezas de las llamas con el descubrimiento de su ingenioso y sencillo aparato.

En el año 1800 el célebre físico italiano Volta dió á conocer al mundo, con el impropio nombre de pila eléctrica, una de las invenciones mas maravillosas de cuantas ha creado el ingenio humano, y de la cual han surgido esa infinidad de aplicaciones que llenan de

asombro á nuestra generacion.

La pila eléctrica, bajo cualquier aspecto que se la considere, escita la mas profunda admiracion por parte del hombre pensador.

Es un manantial de luz, cuya prodigiosa intensídad deslumbra y que solo puede compararse con la del sol; foco de combustion el mas enérgico y horno sin rival de cuantos existen, medio el mas potente de análisis químico y por una contradiccion fisica inesplicable es tambien agente enérgico de recomposicion, es, en fin, manantial permanente de electricidad sin tension y fuerza mecánica de inconcebible y rápida energía, de cuya

aplicacion ha nacido la telegrafia eléctrica terrestre, portento de la edad presente, y la telegrafia submarina, uno de los mayores prodigios de nuestros dias, cuyo cable arrojado al mar por el Leviathan, ha borrado la distancia que separaba al antiguo del nuevo continente apesar de los profundos abismos del Océano, cuyas aguas surca. ¡Lóor á la Providencia, que en medio de nuestra pequeñez, nos trasmite los divinos destellos de su grandeza é infinita sabiduríal—He picho.

## DATOS ESTADÍSTICOS

CONCERNIENTES AL CURSO DE 1868 A 1869.

### UNIVERSIDAD LITERARIA DE SALAMANCA.

Cuadro de los alumnos matriculados

	\	
Facultades.	Periodos.	ASIGNATURAS.
Filosofia y Letras	BACHILLERATO	Principios generales de literatura y literatura española. Lengua griega. Literatura clásica griega. Literatura clásica latina. Geografía. Historia universal. Metafísica. Historia de España. Estudios críticos sobre los autores griegos. Lengua hebrea ó árabe. Estética. Historia de la filosofía.
	•	•
		TOTAL
Derecho	(Seccion del civil y canónico.) BACHILLERATO Y LICENCIATURA. (Enseñanzas del Estado.)  DOCTORADO. (Enseñanzas de la Excma. Diputacion.,	Elementos de Economia política y estadística.  Ampliacion del Derecho civil y códigos españoles- Disciplina general de la Iglesia y particular de España.  Teoría y práctica de los procedimientos judiciales- Práctica forense.  (Filosofía del Derecho, Derecho internacional. Legislacion comparada.  Historia de la Iglesia, Concilios y colecciones ca- nónicas  Instituciones de Hacienda pública de España.  Derecho política de los principlos Estados.
	BACHILLERATO, LICENCIATURA DOGTORADO/Enseñanzas de la Excma. Diputacion.	v Derecho mercantil y legislacion de Aduanas, <sup>etc</sup> Historia y examen crítico de los principales t <sup>ra</sup> tados de España, etc.
		TOTAL. ,

y examinados en el indicado curso.

M	- 4		-		XAMIN						
Ensonou	Rtculado   Enseñan-	SEN	Aproba-	ANZA OF			ÑANZA L			TOTAL DI	-
la oficial.	za libre.	Total.	dos.	Suspen- sos.	No pre- sentados.	Aproba- dos.	Suspen- sos.	No pre- sentados.	Aproba- dos.	Suspen-	No pre- sentados.
14 9 8 31 10 17 9 9 9 8 4 4	33 6 3 4 2 5 5 4 4 2 2 2	17 12 14 34 14 19 14 13 12 6	4 6 4 10 5 5 4 6 5 5 3 3	BOS	10 3 4 21 4 12 5 3 4 3 1 1	3 3 6 3 4 2 5 4 3 3 2 2	SOS.  D D D D D D D D D D D D D D D D D D	» » » » 1 1	7 9 10 13 9 7 9 10 8 8 5 5 5	» 1 » 1 »	10 3 4 21 4 12 5 4 5 4 1 1 1
-	~							»		,,	1
132	43	175	60	1	71	40	а	3	100	1	74
					1			1			
29 56 54 58	16 15 6 15	45 71 60 73	20 38 39 41	2 2 2	7 16 15 15	13 12 6 14	2 1	1 2 "	33. 50 45 55	4 3 » 2	8 18 15 16
87 55 67 31	12 13 19 47	99 68 86 78	55 40 45 25	6	26 15 21 6	7 12 16 40	" " 1 2	5 1 2 5	62 52 61 65	6 2 2	31 16 23 11
44 23 43 19 18	44 29 35 5	88 52 78 24 23	35 19 23 7 7	] » »	8 4 20 12 11	34 19 25 5 5	6 5 3	4 5 10 "	69 38 48 12 12	7 5 »	12 9 30 12 11
17 13 9 9	5 2 1 1	22 15 10 10	6 4 3 3	» » »	11 9 6 6	5 2 » 1	» 1	30 30 30 30	11 6 3 4	» 1 »	11 9 6 6
1	11	2	1	))	»	1	>>	»	2	· ))	»
633	271	904	411	14	208	217	18	36	628	32	244

Facultades.	Periodos.	ASIGNATURAS.
Medicina	PREPARATORIO. BACHILLERATO, LICENCIATURA Y DOCTORADO	Ampliacion de la física experimental Química general Zoología, Botánica y Mineralogía Anatomía descriptiva y general, 1.° y 2.° curso Ejercicios de Osteología y diseccion, 1.° y 2.° curso Fisiología Higiene privada Patología general con su clínica Terapeutica, materia médica y arte de recetar Patología quirúrgica , operaciones , apósitos y vendajes Patología médica Obstetricia y patología especial de la muger y de los niños Preliminares clínicos y clínica médica . 1.° y 2.° curso Clínica quirúrgica , 1.° y 2.° curso Clínica de obstetricia Higiene pública Medicina legal y Toxicología Historia de la Medicina Análisis químico aplicado á las ciencias médicas
		TOTAL
		RESÚMEN POR ASIGNATURAS.
		Facultad de Filosofía y Letras Facultad de Derecho
		Totales generales.
		Resúmen por alumnos (')
		Facultad de Filosofía y Letras  de Derecho.  Alumnos de la facultad Practicantes.  Matronás.
(4) Del tot	al general de alumnos que appois soto soci	men hay que deducir 37 de Derecho y 1 de Filosofía y Letras, que fig <sup>ur</sup>
individuos.	ar gonerar de arunnos que arroja este resu	men nay que deducir 37 de perecho y 1 de ritosona y Letras, que

				Е	XAMINA	DOS EI	Ň				
MAT	Rtculado	SEN	ENSEÑ	ANZA OF	ICIAL.	ENSE	NANZA L	IBRE.		TOTAL D	В
Enseñan- za oficial.	Enseñan- za libre.	Total.	Aproba- dos.	Suspen- sos.	No pre- sentados.	Aproba- dos.	Suspen- sos.	No pre- sentados.	Aproba- dos.	Suspen- sos.	No pre- sentados.
2	6	8	. 2	w	3)	6	» . »	))	8	» »	»
2 2	6	8	2 2	» »	» »	6	» »	"	8	»	»
52	6	58	33	»	19	5	1	»	38 43	1 2	19
56	8 14	64	36	1 "	19	7 13	1	» »	13	î	10
» »	9	9	»	»	»	8	î	>>	8	1	»
>>	25	25	»	))	10	24	1	))	24 16	i	»
»	16 14	16 14	)) ))	3)	»	16 13	" 1	»	13	ů 1	» »
»	4 80	4 80	3)	)) 20 **	» »	3 79	1	» »	3 79	1	» «
»	81	81	"	3)	'n	80	1	»	80	1	n
>>	94	94	»	»	a	93	1	9	93	1	>>
3)	21	21	»	n	))	20	1	33	20	1	»
))	69	11 69	» »	))	D W	11 69	» »	» »	11 69	)) D	» »
»	80	80	»	»	n	80	n	»	80	>>	n
3)	9	9	» »	» »	33	9	» »	>>	9	» »	» »
114	568	682	75	1	38	557	11	»	632	12	38
									,		
132	43	175	60	1	71	40	) »	3	100	1	74
633	271	904	411	14	208	217	18	36	628	32	244
114	568	682	75	1	38	557	11	»	632	12	38
879	882	1761	546	16	317	814	29	39	11360	45	356
54 198 37 6	13 55 132 26	67 253 169 32									
>>	, »	>>									
295	226	521									

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> la vez en el doble concepto de oficiales y libres, con cuya deduccion el número de cursantes queda reducido á la cifra de 483

Cuadro de los ejercicios para grados y títulos en el indicado curso,

				Censura			Total de
Facultades.	Clases de títulos.	Presenta- dos.	Sobresa- lientes.	Aproba- dos.	Suspen-	Gradua- dos.	graduados en cada facultad.
	Bachilleres	8	2	5	1	7	)
Filosofia y Letras	Licenciados	.7	n	7	»	7	18
	Doctores	4	3	1	))	4	)
	Bachilleres	60	9	49	2	58	)
Seccion del Civil v Canònico	Licenciados	67	12	55	»	67	143
)	Doctores	18	7	11	»	-18	)
Derecho.	(Bachilleres	1	3)	1	. »	1	)
Seccion del Ad- ministrativo	Licenciados	5	2	3	'n	5	6
	Doctores	»	»	» .	30	»	)
	Bachilleres	13	1	12	»	13	1
	Licenciados	24	1	23	»	24	
Medicina	Doctores	7	5	2	>>	7	159
	Facultativos de 2. y habilitados.		2	81	»	83	
	Practicantes	32	»	32	»	32	1

Cuadro de los alumnos que han recibido premios en el espresado curso.

### PREMIOS ORDINARIOS.

Facultades.	Asignaturas.	Alumnos.,	Clase de premios.
Filosofia y Letras.	Principios generales de literatura y lite- ratura española.	D. Lucio Antolin Durán	Premio ordinario.
Derecho	Práctica forense Economía política,	D. Domingo Diez del Valle. D. Domingo Diez del Valle. D. Juan García Nieto	Accesit.
Medicina	Id. id	D. José Luis Muñóz Esteban D. Angel Ramos Santiago. D. Francisco Gonzalez Sis- tiaga	Accesit.

### PREMIOS EXTRAORDINARIOS.

Facultades.	Alumnos.	Premios.
Derecho, seccion del civil y canónico	No hubo opositores	Título de Licenciado. Id. de Bachiller.

## UNIVERSIDAD LITERARIA DE SALAMANCA.

Ingresos y gastos en el año económico de 1868 á 1869.

Enseñanzas y servicios del Estado.				
Escudos Mils.	Escudos Mils-			
Ingresos. Por id. de grados y títulos	15.550.800			
tacion				
Personal facultativo de la Universidad.   24.693'403   Personal administrativo.   3.847'750   3.000' "   3.496'104   Personal de la Biblioteca   3.496'104   600' "	37.637 257			
Déficit que ha cubierto el Estado	22.086 457			
ENSEÑANZAS DE LA EXCMA. DIPUTACION DE LA PROVINCIA.				
Ingresos Por derechos de matrícula	17.709° »			
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	4.623' »			
Sobrante à favor de la provincia »	13.086' »			

Cuadro de las enseñanzas populares establecidas en esta Universidad para el indicado curso, por acuerdo del Claustro de Profesores de la misma.

Dias.	Enseñanzas.	Profesores.
Martes Miércoles. Jueves Viernes	Aritmética y sistema métrico decimal.  Geometría aplicada á las artes.  Geografía.  Higiene.  Contabilidad y Teneduría de libros.  Lecciones de Moral.	D. Fernando Aparicio.  D. Ramón Escalada.  D. Nicolás Gonzalez Garrido.  D. Manuel Duran.

LISTA de los Señores nombrados por el Rectorado, en virtud de la autorizacion que le conferia el art. 1.º del Decreto de 26 de Noviembre de 1868, para formar el Jurado permanente de exámenes y grados.

### FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS.

#### JURADOS NUMERARIOS.

D. Ramon Nieto	Vice-Rector de la Universidad y Catedràtico numerario de la
	facultad.
D. Mamés Esperabé Lozano	Catedrático numerario.
D. Manuel Caballero	Doctor en Medicina, Bachiller y Regente en varias asignaturas
	de Filocofia y Letras y Director nel Insuluto de esta Gapitai.
D. Lorenzo Cerralvo	Doctor en Medicina, Catedrático de Geografía é Historia en el
	Instituto.
D. Manuel Villar y Macias. (no admitió).	Licenciado en Jurisprudencia.
D. José Antonio Jorge	Director de la Escuela Normal.

#### SUPERNUMERARIOS.

D. Santiago Usoz	Catedrático numerario de la facultad.
D Caranda Vazanaz da Paras	Doctor en Filosofia y Letras.
D. Antonio García Castañon	Catedrático numerario de la facultad.
D E. Manuel Fernandez Cantero	Doctor en Fliosoffa y Lettas y Derecho.

### FACULTAD DE DERECHO.

### JURADOS NUMERARIOS

D. Bernardino Vicente	Doctor en Jurisprudencia.
D. Mariano García Puente	Doctor en Jurisprudencia.
D. Antonio Arteaga, (no admitió)	Doctor en Jurisprudencia.
D. Sandalio Esteban	Licenciado en Jurisprudencia.
D. Sandalio Gimenez	Licenciado en Jurisprudencia.
D. Cayetano Cárdenas	Licenciado en Derecho.
D. José Sebastian Mendez	Licenciado en Derecho.

#### SUPERNUMERARIOS.

D. Manuel B. Tarrasa, (no admitió)	Catedrático numerario de la Facultad.
D. Ramon Losada, (no admitió)	Doctor en Jurisprudencia.
D. Juan Urbina	Doctor en Jurisprudencia.
D. Lorenzo Mellado, (no admitió)	Doctor en Jurisprudencia.
D Wancaslan Cid	Licenciado en Jurisprudencia.
D. Tomás Boldan del Palacio	Licenciado en Jurisprudencia.

### FACULTAD DE MEDICINA.

### JURADOS NUMERARIOS.

D. Pe	dro Sanchez Llevot	Doctor en Medicina y Cirujía.
	gel Villar v Macias	Doctor en Medicina y Cirujía.
	nacio Hortal, (no admitió)	Licenciado en Medicina y Cirujia
	sé Esteban Lorenzo	Licenciado en Medicina y Cirujía
D. Joa	aguin Estevez	Licenciado en Medicina y Cirujía
D. Ga	briel Lopez	Licenciado en Medicina y Cirujia
	muel Pariañez	Licenciado en Medicina y Cirujia

D. Domingo Hovos....

### SUPERNUMERARIOS.

| Doctor en Medicina y Cirujía.

En virtud de lo dispuesto en el art. 43 del Decreto de 5 de Mayo de 1867, entraron à formar parte de los Jurados con los Señores contenidos en la lista anterior, los Profesores de cada una de las asignaturas. Personal facultativo y administrativo de la Universidad en el curso de 1869 á 1870.

### RECTOR.

Sr. Dr. D. Mamés Esperabé Lozano.

VICE RECTOR.

Sr. Dr. D. Ramon Nieto y Perez.

SECRETARIO GENERAL.

Licenciado D. Mariano Arés y Sanz.

### PERSONAL FACULTATIVO.

Facultad de Filosofia y Letras.

DECANO: Dr. D. Ramon Nieto y Perez.

SECRETARIO: Dr. D. Antonio García Castañon.

### PROFESORES.

Dr. D. Ramon Nieto y Perez Principios generales de Literatura y Literatura Española.	Numerario.
Dr. D. Pedro Romero Diaz Historia universal	Id.
( I angua Griega	Id.
L.do D. Santiago Usoz y Rio Estudios críticos sobre autores griegos.	Ausiliar.
Literatura clásica Griega y Latina.	Numerario.
Dr. D. Mames Esperade Lozano.) Historia de la Filosofía	Ausiliar.
(Metafísica	Numerario.
Dr. D. Antonio García Castañon.	Ausiliar.
Dr. D. Timoteo Muñoz Orea Historia de España	ld.
L. do D. Santiago Riesco Ramos Lengua Hebrea	Id.
L. do D. Alberto Aparicio	Id.
D. Riberto Epartero	

### FACULTAD DE DERECHO.

Seccion del Civil y Canónico.

DECANO: Dr. D. Pedro Lopez Sanchez.

SECRETARIO: Dr. D. Angel Crehuet y Guillen.

#### PROFESORES.

Dr. D. Pedro Lopez Sanchez Disciplina eclesiástica				.	Numerario.
Dr. D. Ricardo Cid Derecho político y administrativo.		. !			Id.
Dr. D. Vicente Lobo Economía política y Estadística					10.
Dr. D. Manuel B. Tarrasa					Id.
Dr. D. Manuel B. Tarrasa Legislacion comparada			٠	٠	Ausiliar.
Dr. D. José Laso Medina Derecho mercantil y penal					Numerario.
Dr. D. Manuel Herrero Sanchez. Derecho canónico				٠	Id.

Dr. D. Angel Crehuet y Guillen. Derecho romano					
SECCION DE DERECHO ADMINISTRATIVO.					
Dr. D. Ricardo Cid. Derecho político de los principales Estados. Ausiliar. Dr. D. José Laso Medina Instituciones de Hacienda pública de España Id. Dr. D. Modesto Falcon. Derecho mercantil y legislacion de Aduanas etc. Id. Dr. D. Vicente Oliva Historia y exâmen crítico de los principales tratados de España con otras potencias. Id.					
CARRERA DEL NOTARIADO.					
Dr. D. Modesto Falcon Teoría práctica de la redaccion de instrumentos públicos. Ausiliar. Dr. D. Esteban Manuel Fernandez Cantero Nociones de Derecho civil, mercantil y penal de España. Id.					
FACULTAD DE MEDICINA.					
DECANO: Dr. D. Pedro Sanchez Llevot (interino). SECRETARIO: Dr. D. Rodrigo Sanchez Gomez (Id.)					
PROFESORES.					
Dr. D. Pedro Sanchez Llevot.     Anatomía descriptiva y general.    Ausiliar.     Higiene pública.					
L. do D. Anastasio García Lopez. Higiene privada					

### AYUDANTE DISECTOR.

Licenciado D. Policarpo de la Gándara.

# FACULTAD DE CIENCIAS. Dr. D. Juan José Villar (interino).

	PROFESORES.
	. 9999
Dr. D. Juan José Villar O	nímica general
L. do D. Felipe Teijeiro Zo	ología, Botánica y Mineralogía con nociones de Geología. Id.
L. do D. Gabriel Aparicio A	mpliacion de la Física esperimental Id.
B.er D. Andrés Portillo Martinez.	omplemento de Algebra

SECRETARIO: B.er D. Andrés del Portillo y Martinez (id.)

### PERSONAL DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA Y PROVINCIAL.

B. er D. Fernando Aparicio..... Geografía.....

n	Juan Urbina			Avudante	de	4 er	grado.	Gefe.
D.	Domingo Doncel.	·		Ayudante	de	4 er	grado.	
	Alejandro Vidal.					2.0	0	
	Angel Calama			Id.	de	3.0		

### PERSONAL ADMINISTRATIVO.

### Secretaria general.

SECRETARIO GENERAL: L.do D. Mariano Arés y Sanz.

Negociado 1.º	NEGOCIADO 2.º	NEGOCIADO 3.º					
1		Oficial 3.º L.do D. José Sanchez					
Oficial 1.°, B. er D. Pedro del Pozo. Escrib. e 1.º, D. Leopoldo Santos.	Oficial 2.°, D. Ricardo Montero, Escrib. te 2.°, D. Eduardo Raboso.	Fonseca. Escrib. to 3.0 D. Manuel Martin					
,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Cruz.					

Portero: D. Perfecto de la Rua.

### DEPENDIENTES DE LA UNIVERSIDAD.

D.	Domingo Pascua			Conserje.
D.	Gabriel Espino			Bedel.
D.	Antonio Villarroel			id.
	Manuel Vicente Blanco.			
D.	Francisco Maria Camarer	0.		id.
D.	José Domingo			Mozo de aseo.
D.	Gil Corrales			id.
D.	Pedro Lopez			id.
D.	Juan Espejo			Portero de la facultad de Medicina.
D.	Casiano Barbero			Enfermero.
D.	Bonifacio Agnado			Portero de la Biblioteca.

LISTA de los Sres. Doctores no Catedráticos que pertenecen al Claustro de esta Universidad.

- Sr. D. Hipólito Fernandez Frutos.
- Sr. D. Francisco Antonio Gonzalez.
- Sr. D. Esteban María Ortiz.
- Sr. D. Justo de la Riva Otero.
- Sr. D. José de Colsa y Pando.
- Sr. D. Manuel Isidro.
- Sr. D. Fabian Padierna.
- Sr. D. Juan Urbina García.
- Sr. D. Juan Velasco.
- Sr D. José Pio Sanchez.
- Sr. D. Matías García Martin.
- Sr. D. Tomás Sanchez Ventura.
- Sr. D. Antonio Conde.
- Sr. D. Vicente Alvarez Cedron.
- Sr. D. Buenaventura García Serrano.
- Sr. D. Antonio Arteaga.
- Sr. D. Francisco Santiago Perez.
- Sr. D. Ignacio Corcho.
- Sr. D. Ramon Losada y Campero.
- Sr. D. Rafael Perez Piñuela.
- Sr. D. Manuel Sanchez Monge.
- Sr. D. Pedro Manovel y Prida.
- Sr. D. Ramon de Castro Bermejo.
- Sr. D. Angel Villar. Sr. D. Camilo Alvarez de Castro.
- Sr D. Lorenzo Mellado.
- Sr. D. Alejandro de la Torre Velez.
- Sr. D. Gerardo Vazquez de Parga.
- Sr. D. Pedro Romero Diaz.
- Sr. D. Bernardino Vicente Hernandez.
- Sr. D. Toribio de la Mata Chaves.
- Sr. D. Fermin Hernandez Iglesias.
- Sr. D. Tomás Rodriguez Pinilla. Sr. D. Juan de Tapia y Nieto.
- Sr. D. Sandalio Esteban Santos.
- Sr. D. José Guervós Fernandez.
- Sr. D. Ramon Escalada Carabias.
- Sr. D. Celedonio Miguel Gomez.
- Sr. D. Eusebio Sanchez Manzano.
- Sr. D. Juan Armada Fernandez de Córdoba.
- Sr. D. Tiburcio Arracó y Tomás.
- Sr. D. Antonio Vinageras y Cruz. Sr. D. Anacleto Longué y Molpeceres.
- Sr. D. Juan García Carrasco,
- Sr. D. Celso Romano Zugarrondo.
- Sr. D. Arturo Delgado Carrillo. Sr. D. Julio Turrientes Cayetano.
- Sr. D. Manuel Uribarri Alba.
- Sr. D. Manuel Angulo y Laguna.

